DLP-5-1-81632003

AVERTISSEMENTS AGRICOLES

BULLETIN TECHNIQUE DES STATIONS D'AVERTISSEMENTS AGRICOLES

Publication Périodique

EDITION DE LA STATION NORD, PAS-DE-CALAIS ET PICARDIE
Aisne, Nord, Oise, Pas-de-Calais, Somme.

SERVICE DE LA PROTECTION DES VEGETAUX
Siège de la Circonscription:
Cité Administrative - 59048 LILLE Cédex - Tél.: (20) 52.72.80 - (20) 52.12.21
Station d'Avertissements Agricoles de TILLOY-lès-MOFFLAINES :
B.P. 355 - 62026 ARRAS Cédex - Tél.: (21) 23.09.35

Abonnement Annuel: 70,00 F.
Régisseur de Recettes DDA du Pas-de-Calais CCP: 5701.50 Lille

CPPAP. N° 533 AD -Imprimerie de la Station Nord, Pas-de-Calais et Picardie - Directeur gérant: J. THIAULT

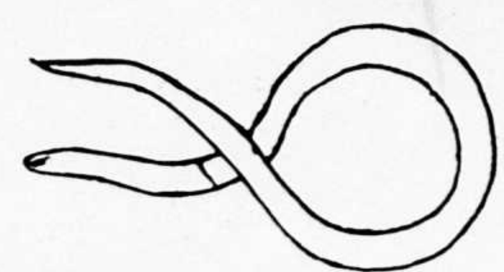
Bulletin n° 210 du 31 DECEMBRE 1980

INFORMATION GENERALE - GRANDES CULTURES :

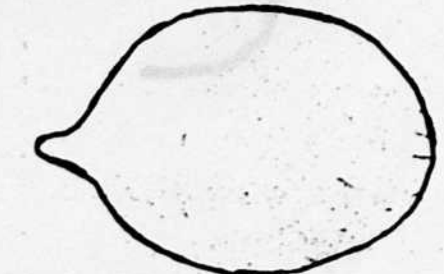
APERCU SUR LES NEMATODES

Les producteurs s'étonnent parfois de baisses de potentialités de certaines parcelles, d'irrégularités de végétation... Les causes peuvent en être multiples mais de plus en plus fréquemment les nématodes sont détectés.

Ces ravageurs microscopiques (environs 0,5 mm) se présentent essentiellement sous deux formes :



Formes libres ayant l'aspect de "micro-vers" d'où le nom "d'anguillules".



Formes de résistance ou kystes plus ou moins citriformes

QUELQUES ASPECTS DESCRIPTIFS DES ESPECES RENCONTREES DANS NOTRE REGION

Pour la circonscription, les sondages en cultures ne sont pas systématiques. Les analyses de contrôle en matière de nématodes dorés de la pomme de terre et le suivi particulier du poste d'Amiens sur le réseau d'observations céréales - Service de la Protection des Végétaux - "Blé 80" font ressortir que trois espèces sont plus fréquemment mises en évidence :

- Heterodera avenae sur céréales,
- Heterodera schachtii sur betteraves,
- Ditylenchus dipsaci sur plusieurs cultures en particulier luzerne.

Heterodera avenae :

Ce nématode se développe sur la plupart des graminées (seigle moins sensible). Le seuil de nuisibilité sur céréales est atteint au-delà de 15 kystes pleins (ou vivants) pour 250 g de terre.

Les dégâts sont plus fréquents en terres légères (sable et cranette) qu'en terres lourdes (biefs, bas champs). Ils se traduisent dans des foyers plus ou moins étendus par un ralentissement de la végétation et des difficultés à "monter". Le système racinaire des plantes est modifié (plus court mais souvent plus ramifié).

Heterodera schachtii :

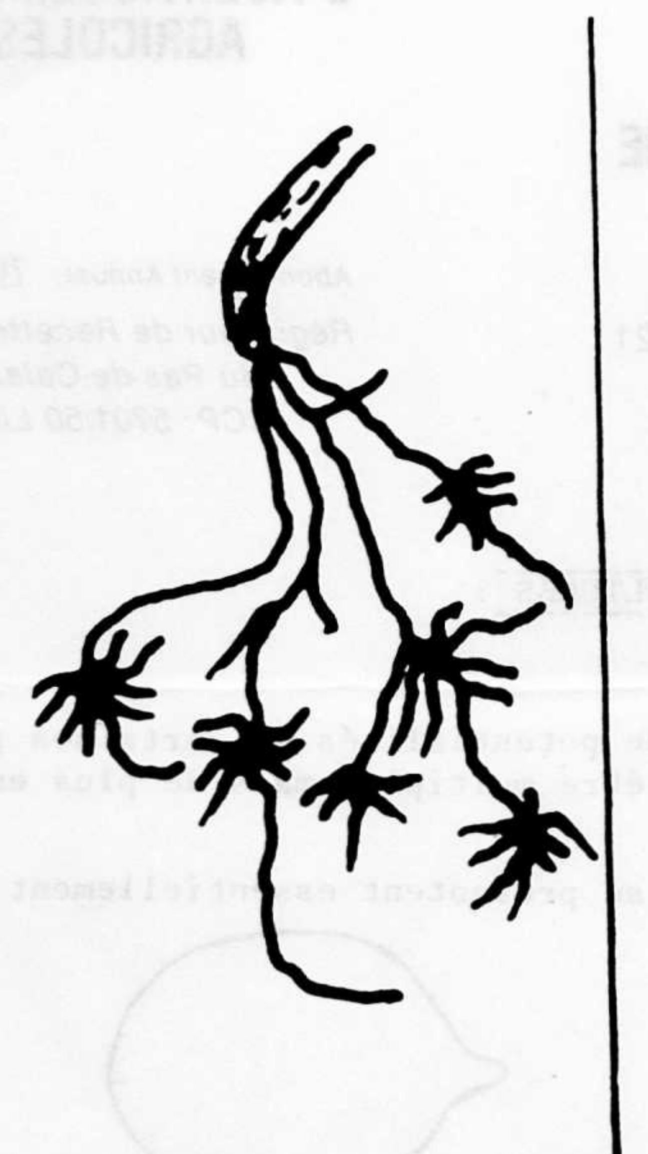
Ce nématode se développe sur les chenopodiacées (épinard peu sensible) et surcrucifères. Le seuil de nuisibilité semble atteint vers 25 kystes pleins pour 250 g de terre.

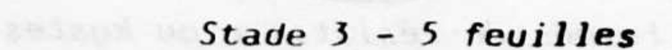
Dans les zones très attaquées, les betteraves restent chétives. Elles présentent un pivot réduit avec prolifération du chevelu racinaire.

36

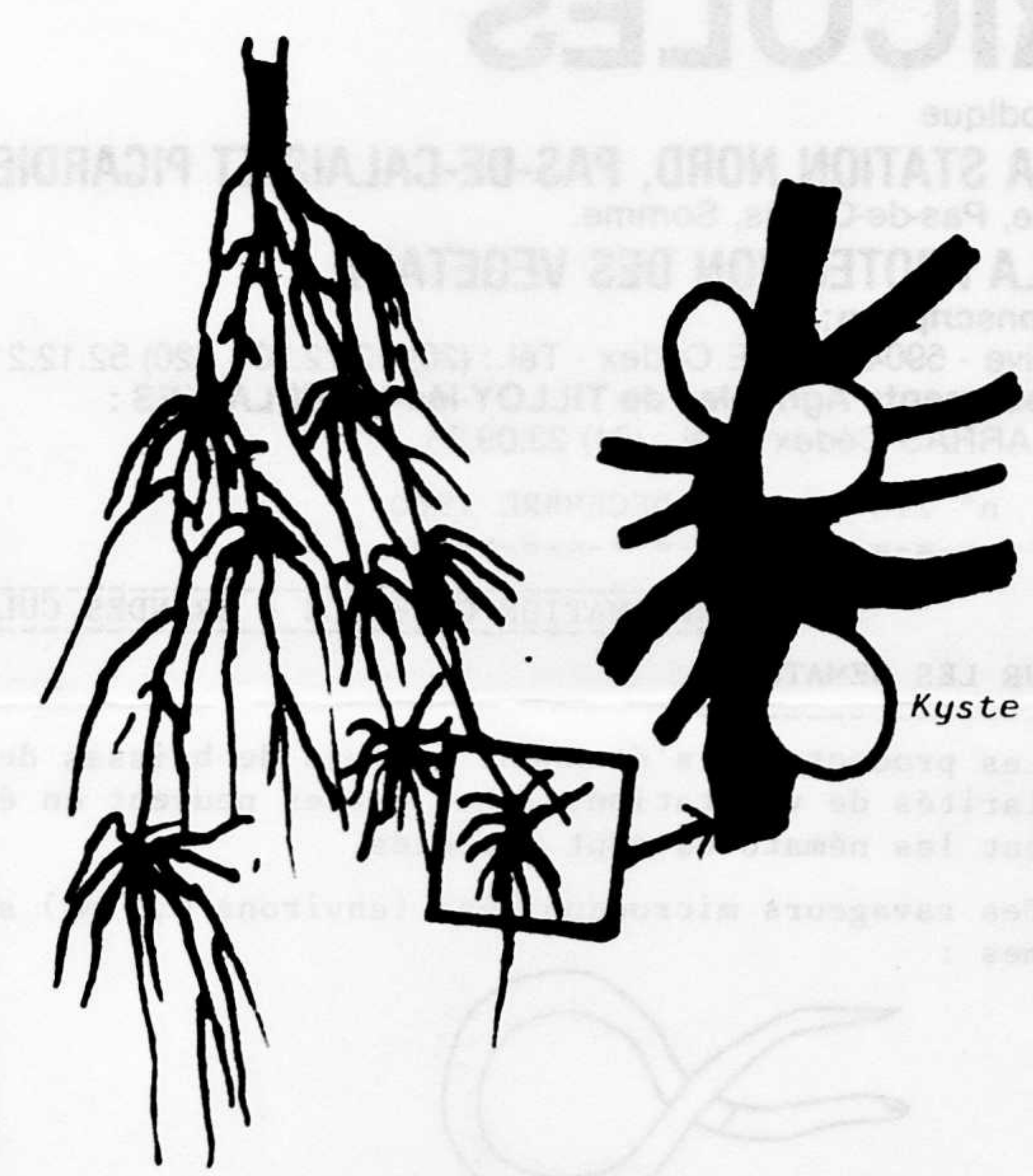
.../...

HETERODERA AVENAE SUR CEREALES



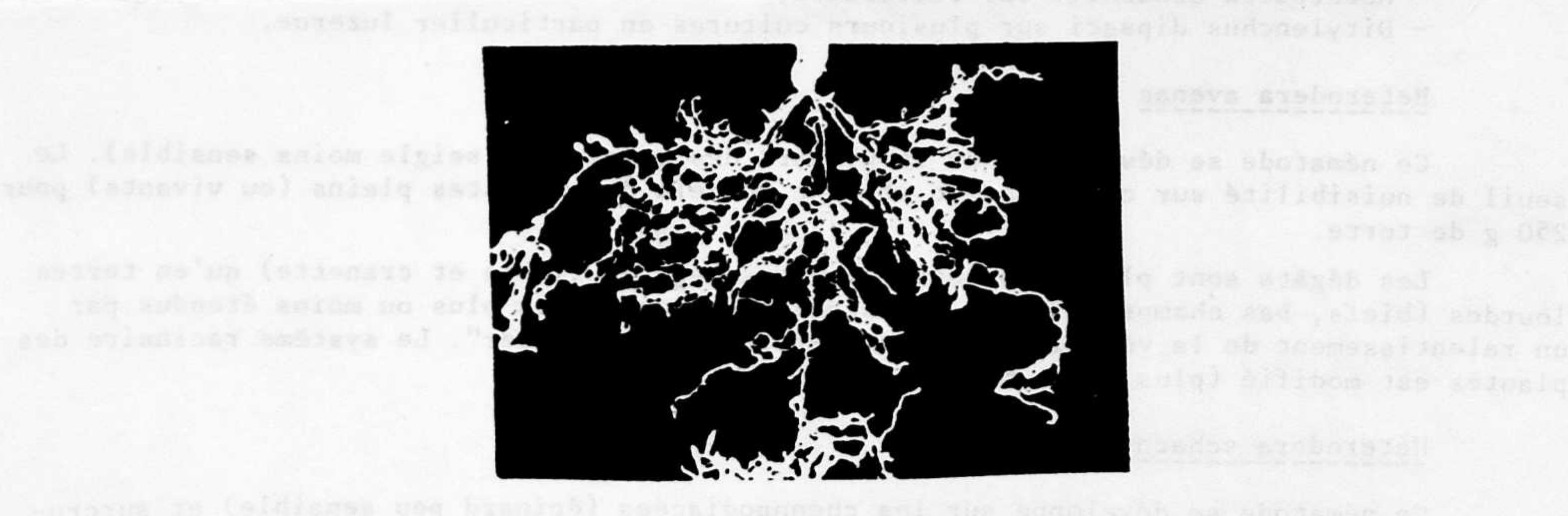


Stade 3 - 5 feuilles



épiaison et ultérieurement

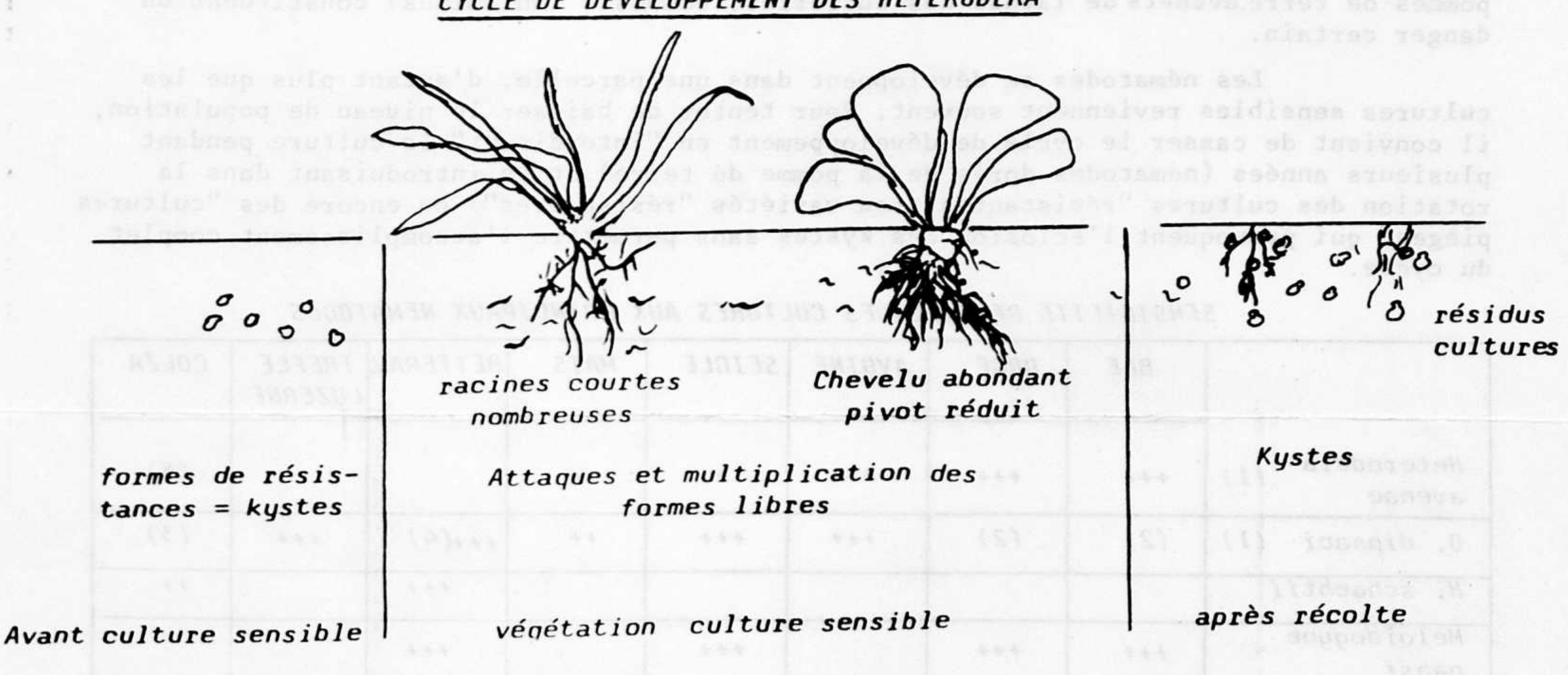
HELOIDOGYNE NAASI SUR ORGE



Autres nématodes à kystes :

Il existe d'autres nématodes à kystes en particulier heterodera rostochiensis sur pommes de terre : parasite très grave par les dégâts qu'il peut entrainer (baisse sensible des rendements durant de nombreuses années). La législation qui le concerne rend impossible l'exportation vers de nombreux pays et interdit la culture de la pomme de terre pendant plusieurs années sur la parcelle contaminée et sur une"zone de protection"





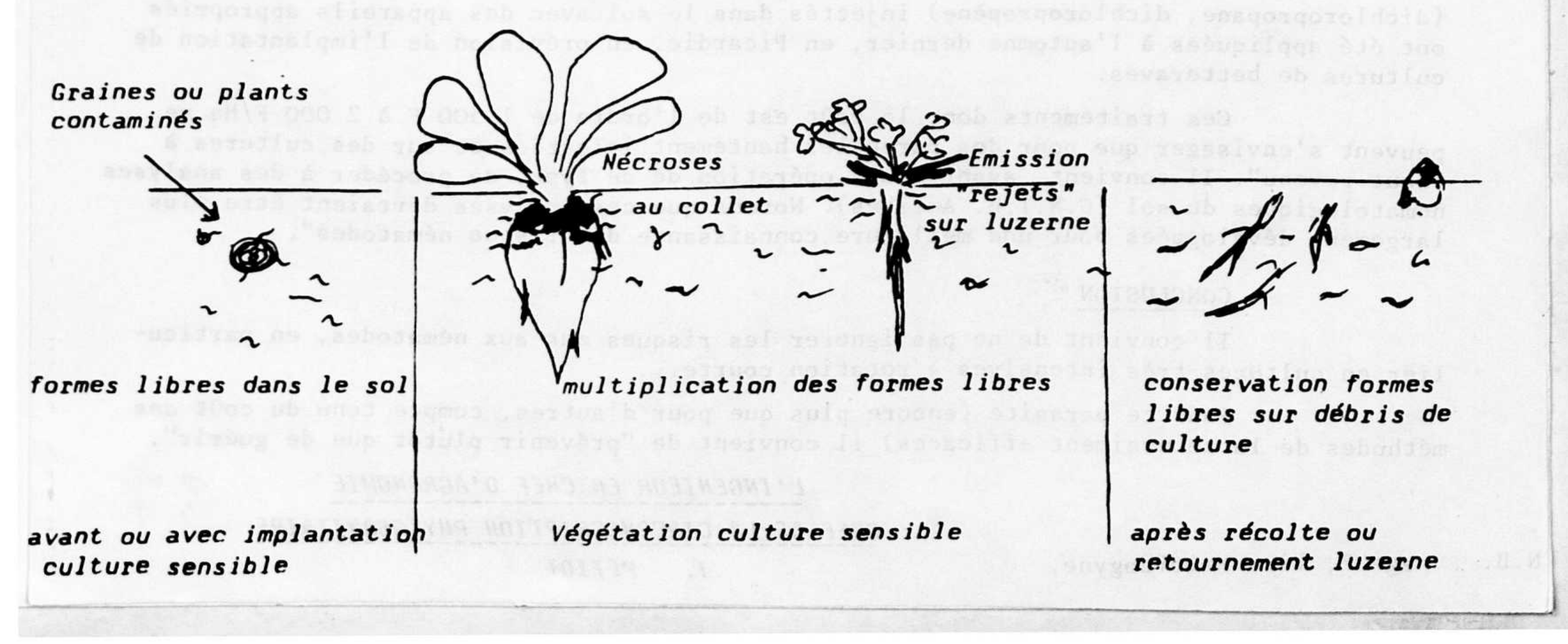
Ditylenchus dipsaci(et Ditylenchus destructor) :

Ce nématode très polyphage s'attaque aux céréales (particulièrement l'avoine), la betterave, la carotte, les légumineuses, les liliacées (bulbes à fleurs, oignons, poireaux) la pomme de terre... Il cause très fréquemment des dégâts en cultures maraîchères mais on a rencontré aussi des attaques au collet de betteraves entrainant des pertes importantes (5 à 10 tonnes) et au collet de pieds de luzerne qui réagissent par une émission anormale de petites pousses.

Autres nématodes :

Il existe d'autres nématodes libres parasites des cultures ainsi que d'autres espèces intermédiaires entre ces derniers et les formes en kystes, en particulier les Meloïdogynes qui entrainent la formation de galles sur les systèmes radiculaires des céréales et betteraves.

CYCLE DE DITYLENCHUS



CONDITIONS DE DEVELOPPEMENT DES NEMATODES ET METHODES DE LUTTE

Conditions culturales :

Les nématodes sont introduits sur une parcelle par la semence, le plant ou par la terre et les résidus de cultures transportés accidentellement par les outils ou amenés par l'homme. Certains apports (par exemple la terre et déchets de triage des pommes de terre,déchets de lavage des sucreries, composts contaminés) constituent un danger certain.

Les nématodes se développent dans une parcelle, d'autant plus que les cultures sensibles reviennent souvent. Pour tenter de baisser le niveau de population, il convient de casser le cycle de développement en "interdisant" la culture pendant plusieurs années (nématodes dorés de la pomme de terre) et en introduisant dans la rotation des cultures "résistantes" (ou variétés "résistantes") ou encore des "cultures pièges" qui provoquent l'éclosion des kystes sans permettre l'accomplissement complet du cycle.

SENSIBILITE DE QUELQUES CULTURES AUX PRINCIPAUX NEMATODES

	BLE	ORGE	AVOINE	SEIGLE	MAIS	BETTERAV.	TREFLE LUZERNE	COLZA
Heterodera avenae (1)	+++	+++	+++	+				(5)
D. dipsaci (1)	(2)	(2)	+++	+++	++	+++(4)	+++	(3)
H. schachtii						+++		++
Meloïdogyne naasi	+++	+++		+++		+++		

+++ très sensible
++ sensible
+ peu sensible

(1) plusieurs races biologiques dont le spectre de parasitisme et l'agressivité sont différents
(2) attaques localisées géographiquement
(3) attaques rares
(4) attaqué par certaines races
(5) excellent précédent à une culture sensible à ce nématode.

Lutte chimique :

Parmi les produits antiparasitaires courants en grandes cultures, plusieurs insecticides microgranulés, en particulier l'Aldicarbe (à condition d'employer la dose de 20 Kg/Ha de Temik) assurent une protection correcte de la culture de la betterave (mais pas de destruction des populations dans le sol)

En cultures légumières, florales, ... la lutte est entreprise avec des spécialités nématicides étudiées pour ces usages particuliers.

Certaines méthodes de désinfection du sol avec des produits fumigants (dichloropropane, dichloropropène) injectés dans le sol avec des appareils appropriés ont été appliquées à l'automne dernier, en Picardie, en prévision de l'implantation de cultures de betteraves.

Ces traitements dont le coût est de l'ordre de 1 500 F à 2 000 F/Ha ne peuvent s'envisager que pour des parcelles hautement infestées et sur des cultures à "haut revenu". Il convient, avant toute opération de ce type, de procéder à des analyses nématologiques du sol (C.N.I.H. Antibes). Notons que ces analyses devraient être plus largement développées pour une meilleure connaissance du "risque nématodes".

CONCLUSION

Il convient de ne pas ignorer les risques dus aux nématodes, en particulier en cultures très intensives à rotation courte...

Pour ce parasite (encore plus que pour d'autres, compte tenu du coût des méthodes de lutte vraiment efficaces) il convient de "prévenir plutôt que de guérir".

L'INGENIEUR EN CHEF D'AGRONOMIE

CHEF DE LA CIRCONSCRIPTION PHYTOSANITAIRE

J. PETIOT

N.B. : page 2, lire Meloïdogyne.